
¹³ Соколов А. В. Указ. соч. С. 8.

¹⁴ Воробьев Г. Г. Кибернетика – полувековые итоги // НТИ. Сер. 1, 1997. № 3. С. 5.

¹⁵ Плешкевич Е. А. Основы общей теории документа. Саратов, 2005. С. 125.

¹⁶ Столяров Ю. Н. Онтологический статус документа и его практическое значение для библиотек // Библиотекосведение. 1999. № 4. С. 50–59.

Н. К. Емельянова
ТОО «ARGENTUM.KZ»,
г. Алматы, Казахстан

СОХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

«Сохранение электронной информации — новая проблема, встающая как перед миром в целом, так и перед каждым человеком в отдельности. Она возникла в условиях, когда электронные устройства используются практически во всех сферах жизнедеятельности; объемы информации, изначально создаваемой в цифровом виде или оцифрованной, растут экспоненциально; увеличивается многообразие форматов представления информации, типов и видов цифровых объектов; быстро сменяются технологии и программное обеспечение; надежность и срок работы современных цифровых носителей не отвечает задачам долгосрочного сохранения информации; в виртуальном пространстве электронной информации затрудняется практика правоприменения, размываются национальные юрисдикции. Несмотря на все предпринимаемые усилия, сохранение электронной информации отстает от темпов технического развития и социальных изменений».

Эта выдержка из Итогового документа Международной конференции «Сохранение электронной информации в информационном обществе: проблемы и перспективы», которая прошла в г. Москве 3–5 октября 2011 года и вызвала определенный резонанс в заинтересованных кругах мирового сообщества.

«Конференция сделала вывод о том, что необходимо предпринимать срочные меры на уровне политики и практики. В противном случае очень высока вероятность в скором времени обнаружить, что:

– не были собраны и потому оказались безвозвратно потеряны для будущих поколений огромные объемы сетевой и другой информации, в том числе, связанной с историей, культурой и наукой (контент порталов и веб-

сайтов, блогов, социальных сетей, электронная переписка выдающихся деятелей, институциональные и личные электронные архивы и т. д.);

– потеряно огромное количество оцифрованной информации, поскольку либо не были надлежащим образом обеспечены процессы оцифровки, либо она не была своевременно и правильно каталогизирована и поэтому теперь не может быть найдена, либо она хранилась ненадлежащим образом, либо не была вовремя переведена в новые цифровые формы.

Обеспечив надежную передачу информации от человека к человеку, от поколения к поколению, мы сможем избежать наступления «темного информационного века», который описывается в терминах «цифровой Альцгеймер», «цифровая амнезия». Забота о сохранении электронной информации должна начинаться в момент рождения информационного объекта».

Компания «ARGENTUM.KZ» совместно со своими партнерами предлагает готовое решение данной проблемы. И уже сегодня внедрила целый ряд проектов хранения архивных документов на уровне государственных хранилищ – Национального архивного Фонда Республики Казахстан.

Итак, объем информации, представленной в цифровом виде, в мире стремительно растет. И согласно исследованиям известной консалтинговой компании Delphi Consulting Group ежегодно в мире появляется более 6 млрд. электронных документов. Создание этих огромных массивов информационных материалов в цифровой форме привело к появлению ряда проблем, которые требуют решения в ближайшее время: создание надежных носителей для долговременного хранения и использования цифровой информации.

Проблема № 1. Моральное устаревание носителей и оборудования.

Устройство физически несовместимо с имеющимся компьютерным оборудованием и, следовательно, информация не может быть прочитана;

Моральное устаревание носителей: происходят, например, изменения в технологии записи, в интерфейсах оборудования и программного обеспечения приводов;

Изменяются конструктивные параметры устройств.

Проблема № 2. Устаревание форматов документов.

Электронные документы создаются и используются в различных форматах. Уже сейчас при длительном хранении электронных документов из широкого набора форматов, используется лишь небольшое количество стандартов, подходящих для хранения. Среди форматов для длительного и постоянного хранения доминируют (среди текстовых) PDF/A, другие версии открытого формата PDF, XML и TXT. Для хранения веб-страниц используется HTML.

Проблема № 3. Устаревание программного обеспечения.

При создании и использовании электронных документов используют широкий набор пакетов программ. Спустя определенное время часть электронных документов можно будет использовать лишь в устаревших информационных системах. Операционные системы и прикладное ПО неизбежно будут вытесняться более новыми и производительными, имеющими больше функциональных возможностей. Это означает, что для сохранения документов придется периодически перемещать электронные документы из текущей программной среды в новую.

Предлагаемые стратегии.

Копирование

Для кратковременного и среднесрочного хранения, самым простым и надежным решением является копирование электронных документов на новые носители. Таким образом, решается проблема замены поврежденных и устаревших носителей.

Миграция

По оценкам специалистов, трудно ожидать, что старые форматы будут поддерживаться 10 лет и дольше. В этом случае может потребоваться преобразование документов в другие форматы и/или перенос в другие операционные системы. Одним из важных видов миграции является перевод электронных документов на аналоговые носители, – бумагу, микроплёнку, в тех случаях, когда дальнейшее сохранение информации в электронной форме признается неоправданным.

Микрография

Отсутствие надежных носителей для цифровой записи определило в последние годы новый всплеск интереса к хранению информации на микроформах в аналоговой форме. Предлагается технология длительного хранения, а именно – создается цифровой файл, который записывается в аналоговой форме на микрофильм или микрофишу, как резервная копия для долговременного хранения. При потере цифровой копии она может быть восстановлена при сканировании микрофильма. Срок хранения галогенидосеребряных микрофильмов может составлять сотни лет.

Микрографические технологии

Под микрографическими технологиями сегодня понимают весь спектр технологий для переноса бумажных и электронных документов на микроформы и обратно. Микрографический архив сегодня – это единственный путь, обеспечивающий долговременное (100 и более лет) хранение информации, в котором на уровне системного подхода решены проблемы надежности, качества и подлинности хранимой информации.

Преимущества микрографии:

- микроформы, как аналоговый носитель информации, при необходимости могут читаться без использования специального оборудования;
- наличие международных стандартов в области микрографии обеспечивает доступ к микроформам, сделанным в любой стране мира;
- микроформы относятся к долговременным аналоговым носителям, чья доступность поддерживается относительно недорогими ресурсами в течении длительного периода времени.
- техническая база микрофильмирования остается практически прежней на протяжении уже нескольких десятилетий, в то время как для поддержания долговременного доступа к цифровым документам нужны постоянные вложения на перекопирование и обновление цифрового носителя, что необходимо для того, чтобы он считывался новыми программно-аппаратными средствами, которые меняются приблизительно один раз в 18 месяцев.

СОМ-технологии (Computer Output Microfilm), т. е. технология вывода на микроплёнку цифровых данных, позволяет хранить в микрографическом архиве электронные документы, минуя бумажную форму. СОМ-технология позволяет автоматически создавать образы документов, используя неформализованные данные с компьютерных систем. СОМ-системы сравнивают с принтером, с тем отличием, что печать осуществляется на микрофотоноситель.

Почему СОМ-технологии?

Совместное использование электронных (компьютерных) и микрографических технологий (СОМ-технологий) позволяет:

- Интегрировать в любую систему документооборота систему копирования, обеспечивающую надежное хранение информации на период, превышающий десятки и сотни лет;
- Эффективно сочетать высокую стабильность и надежность длительного сохранения при различных неблагоприятных факторах воздействия страховых копий документов, зафиксированных на микрофильмах в аналоговой человекочитаемой форме, с возможностями оперативного поиска, телекоммуникационного доступа и воспроизведения документов, преобразованных в цифровую (электронную) форму.

Микроформы (даже созданные в конце 60-х г. прошлого века) с помощью специальных сканеров могут быть перенесены на электронные носители в любое время, что дает им полное право на жизнь в электронную эру.

Предлагаемый аппаратный комплекс современной лаборатории ретроконверсии и микрографии документов:

- участок оцифровки (книжные, поточные, протяжные сканеры)
- участок микрографии (СОМ-системы: фишная, для рулонной пленки)
- участок контроля качества микроформ (денситометр, читальный аппарат)
- участок работы с микроформами (сканеры микроформ)

Реализованные проекты в Казахстане

Аппаратный комплекс и современные технологические решения по созданию электронных архивов и долговременному сохранению электронных документов сегодня внедрены в государственных организациях:

1. Архив Президента Республики Казахстан;
2. Музей Первого Президента Республики Казахстан;
3. Национальный Архив Республики Казахстан;
4. Центральный государственный Архив города Алматы;
5. Государственный Архив Алматинской области и др.

Безусловно, пути решения проблем долговременного хранения электронных документов не исчерпаны лишь внедрением микрографических технологий. Здесь необходим целый комплекс мер для решения этой проблемы. И начинать надо от специальных образовательных программ в ВУЗах, далее курсов для руководителей и сотрудников архивных служб и IT-служб учреждений и организаций и заканчивая включением проблемы сохранения электронных информационных ресурсов в качестве неотъемлемой составной части в политику страны в сфере культуры, образования, науки и информации и в политику развития информационного общества.

Е. С. Плигина

Волгоградский государственный университет

ДЕЛОВАЯ ПЕРЕПИСКА В РАБОТЕ ПО СВЯЗЯМ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Переписка – обобщенное название различных по содержанию документов, обеспечивающих оперативный информационный обмен между организациями. Значение качественной и своевременной информации сегодня становится решающим фактором, обеспечивающим эффективность деловой деятельности.